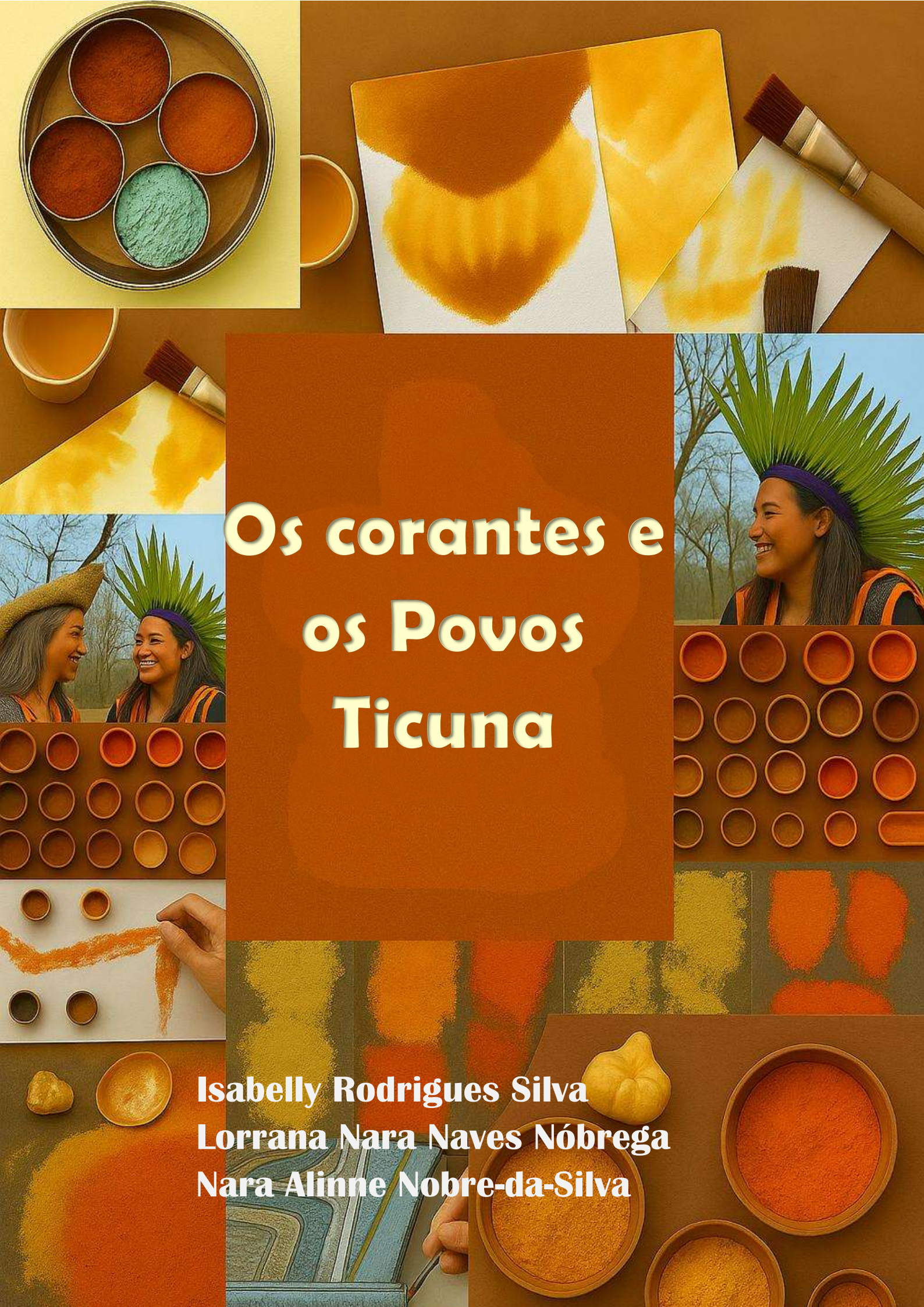




Os corantes e os Povos Ticuna

Isabelly Rodrigues Silva
Lorrana Nara Naves Nóbrega
Nara Alinne Nobre-da-Silva

Isabelly Rodrigues Silva
Lorrana Nara Naves Nóbrega
Nara Alinne Nobre-da-Silva

Os corantes e os povos Ticuna

Iporá, 2025

**Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema Integrado de Bibliotecas do IF Goiano - SIBi**

S586 SILVA, ISABELLY RODRIGUES
Os Corantes e os Povos Ticuna / ISABELLY RODRIGUES
SILVA. IPORÁ 2025.

19f. il.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Nara Alinne Nobre-da-Silva.
Coorientadora: Prof^ª. Dra. Lorrana Nara Naves Nóbrega.
Produto Educacional (Licenciado) - Instituto Federal Goiano,
curso de 0522153 - Licenciatura em Química - Iporá (Campus
Iporá).
1. Material Didático. 2. Povos indígenas. 3. Química. I. Título.

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO

PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS

NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

Tese (doutorado)

Dissertação (mestrado)

Monografia (especialização)

TCC (graduação)

Artigo científico

Capítulo de livro

Livro

Trabalho apresentado em evento

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Matrícula:

Título do trabalho:

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: Não Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: / /

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Documento assinado digitalmente
 **ISABELLY RODRIGUES SILVA**
Data: 21/09/2025 23:03:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Local

Data

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:

Documento assinado digitalmente
 **NARA ALINNE NOBRE DA SILVA**
Data: 24/07/2025 15:36:04-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
 **LORRANA NARA NAVES NOBREGA**
Data: 21/09/2025 19:49:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 64/2025 - GE-IP/CMPIPR/IFGOIANO

**ATA DE PARECER DO TRABALHO FINAL DA DISCIPLINA DE OFICINA PEDAGÓGICA IV
DE ISABELLY RODRIGUES DA SILVA**

Aos trinta e um dias do mês de julho de dois mil e vinte e cinco a professora Dra. Antônio Adriana Mota Arrais vinculada à Secretaria de Educação do Distrito Federal e o professor Dr. Dylan Ávila Alves realizaram a avaliação do material didático “OS CORANTES E OS POVOS TICUNAS”, elaborada pela acadêmica **Isabelly Rodrigues da Silva** como parte dos requisitos necessários à aprovação na disciplina de **Oficina Pedagógica IV** do curso de Licenciatura em Química. Após avaliação do trabalho o mesmo foi considerado:

(x) tendo demonstrado suficiência de conhecimento e capacidade de sistematização do tema do trabalho da disciplina, o mesmo está **apto para publicação**.

(Assinado Eletronicamente)

Prof. Dra. Nara Alinne Nobre da Silva

orientadora

(Assinado Eletronicamente)

Prof. Dra. Lorrana Nara Naves Nóbrega

co-orientadora - membro externo

Documento assinado digitalmente
 **ANTONIA ADRIANA MOTA ARRAIS**
Data: 25/09/2025 11:31:29-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Dra. Antônio Adriana Mota Arrais

avaliadora

(Assinado Eletronicamente)

Dr. Dylan Ávila Alves

avaliador

Documento assinado eletronicamente por:

- **Nara Alinne Nobre da Silva**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 21/09/2025 18:21:45.
- **Dylan Avila Alves**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 23/09/2025 13:37:33.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/09/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 746460

Código de Autenticação: 19edfe06d3



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Iporá

Av. Oeste, Parque União, 350, Parque União, IPORA / GO, CEP 76.200-000

(64) 3674-0400



Introdução

O desenvolvimento de práticas de ensino que contemplem o papel dos saberes e das culturas dos povos originários e africanos na construção identitária de nosso país, constitui, na atualidade, uma demanda ética, social e legal no âmbito das escolas brasileiras. Essa conquista é legado da atuação dos movimentos sociais antirracistas, formados por populações historicamente marginalizadas e excluídas dos espaços de ensino formal, que atuaram reivindicando uma educação mais justa, plural e comprometida com a valorização da diversidade étnico-racial.

Deste modo, a educação para as relações étnico-raciais está amparada pela Lei nº 10.639/2003, que altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/1996), tornando obrigatório o ensino da história e da cultura afro-brasileira e africana em todas as etapas da Educação Básica. Posteriormente, a Lei nº 11.645/2008 ampliou essa obrigatoriedade, incluindo também os conteúdos relacionados à história e à cultura dos povos indígenas no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileiras.

Nesse contexto, a Química, enquanto ciência historicamente constituída sob uma perspectiva eurocêntrica, branca e masculina, demanda o desenvolvimento de intervenções pedagógicas que desconstruam visões hegemônicas e promovam a valorização da diversidade no conhecimento escolar. Por isso, a articulação dos conhecimentos científicos escolares com os saberes das matrizes africanas, afro-brasileiras e indígenas configura-se como uma estratégia essencial para tornar o processo educativo mais diverso, contextualizado e inclusivo.

No ensino de Química, a implementação de Sequências Didáticas pode fornecer ancores como instrumento metodológico para organizar o processo de ensino-aprendizagem, articulando objetivos, conteúdos, metodologias e avaliações a uma temática proposta sob a perspectiva decolonial de currículo.

Deste modo, no presente trabalho propõe-se a abordagem de conteúdos que contemplam a história, a cultura e os saberes tradicionais dos povos indígenas Ticuna, com ênfase na produção de pigmentos naturais utilizados para o tingimento corporal, estabelecendo relações diretas com conceitos da química, especialmente no que se refere à composição química. A proposta busca não apenas promover o conhecimento científico, mas também valorizar a diversidade cultural e os saberes ancestrais, contribuindo para uma formação mais ampla, crítica e reflexiva dos estudantes.



Planejamento da Sequência Didática

Na presente sequência didática, os temas da aula serão distribuídos ao longo de cinco aulas de 50 minutos cada (Quadro 1), destinadas às turmas do ensino médio que estudem conteúdos relativos à Química Orgânica. Durante essas aulas, serão apresentados aos discentes as características principais desses povos, bem como alguns dos compostos orgânicos encontrados nos pigmentos naturais e como estes são extraídos. A proposta contempla o estudo dos conceitos e atividades experimentais como estratégia para potencializar a apropriação do conhecimento.

Quadro 1. Proposta de organização das aulas.

Aula	Objetivo	Conteúdos propostos	Recursos didáticos sugeridos
1	Conhecer a história e a cultura dos povos indígenas Ticuna, bem como os pigmentos naturais.	Introdução à cultura Ticuna e aos pigmentos naturais.	Projektor, slides, notebook, pincéis, quadro branco.
2	Conhecer alguns dos compostos orgânicos presentes nos pigmentos naturais.	Compostos orgânicos presentes nos pigmentos.	Projektor, slides, notebook, pincéis, quadro branco.
3	Discutir diferentes métodos de extração e identificação de pigmentos.	Métodos de extração e identificação de pigmentos naturais.	Projektor, slides, notebook, pincéis, quadro branco.
4 e 5	Entender como ocorre a produção de tintas a partir de pigmentos naturais.	Atividade experimental: produção de tintas naturais e suas aplicações.	Pincéis, quadro branco, roteiro experimental, urucum, açafrão, beterraba ou repolho roxo, ora-pro-nóbis, carvão vegetal ou terra, jenipapo.

QUESTIONANDO

O que você conhece sobre tinturas naturais? Como você acredita que as tinturas naturais têm sido utilizadas por grupos indígenas há milhares de anos?

Como você imagina que é a produção de tinturas naturais e como os povos indígenas contribuíram para o desenvolvimento desse conhecimento?

APRENDENDO

O uso de pigmentos naturais na cultura indígena

Figura 1. Exemplos de corantes em pó.



Fonte: Google.

Os povos indígenas desempenham um papel crucial na preservação dos conhecimentos tradicionais sobre pigmentos naturais, essenciais não apenas para sua expressão cultural e identidade, mas também para suas atividades práticas. Ao longo dos séculos, eles desenvolveram diversas técnicas para extrair e utilizar esses pigmentos, passando esse saber de geração em geração. Esses pigmentos não só refletem crenças, tradições e a relação com a terra, mas também são empregados em uma variedade de práticas, desde rituais e cerimônias até na medicina tradicional, na qual muitas plantas utilizadas como pigmentos possuem propriedades medicinais, contribuindo assim para o tratamento de diversas condições de saúde dentro dessas comunidades.

Os pigmentos naturais são substâncias orgânicas ou inorgânicas encontradas

na natureza, responsáveis por conferir cor em estão presentes em plantas, frutas, legumes, animais e minerais. Eles desempenham um papel vital na biologia, na ecologia e na cultura humana, sendo utilizados ao longo dos milênios em diversas aplicações — desde tinturas e corantes até cosméticos, medicina tradicional e indústria alimentícia.

Segundo Hamerski e colaboradores (2013), os corantes naturais são extraídos de plantas, animais ou insetos e podem ser agrupados em três principais categorias:

1. **Heterociclos com estrutura tetrapirrólica**, exemplificados pelas clorofilas nas plantas, pelo heme e pelas bilinas em animais;
2. **Substâncias com estrutura isoprenóide**, como os carotenóides, encontrados em animais e, principalmente, em vegetais; e
3. **Heterociclos contendo oxigênio**, como os flavonoides, que são exclusivos dos vegetais.

Além desses, existem ainda dois outros grupos de corantes naturais: as betalaínas, compostos nitrogenados, e os taninos, que são polifenóis.

Exemplos notáveis de corantes naturais e suas respectivas composições orgânicas incluem: a curcumina, presente no açafrão; as bixinas e norbixinas, no urucum; e as betacianinas, na beterraba. Destaca-se também a genipina, presente no jenipapo, que resulta em uma coloração azul quando o fruto verde entra em contato com o ar e sofre oxidação. A clorofila é um pigmento essencial para o processo de fotossíntese, conferindo a cor verde característica às folhas das plantas. Já o betacaroteno é responsável pela coloração alaranjada da cenoura. Cada um desses compostos apresenta propriedades específicas que vão além da coloração, oferecendo, muitas vezes, benefícios à saúde.

Figura 2. Exemplos de plantas que fornecem pigmentos naturais.



Fonte: Portal da Floresta.

A história da Tribo Ticuna

Figura 3. Mãe e filha ambas da etnia Ticuna.



Fonte: Portal da Floresta.

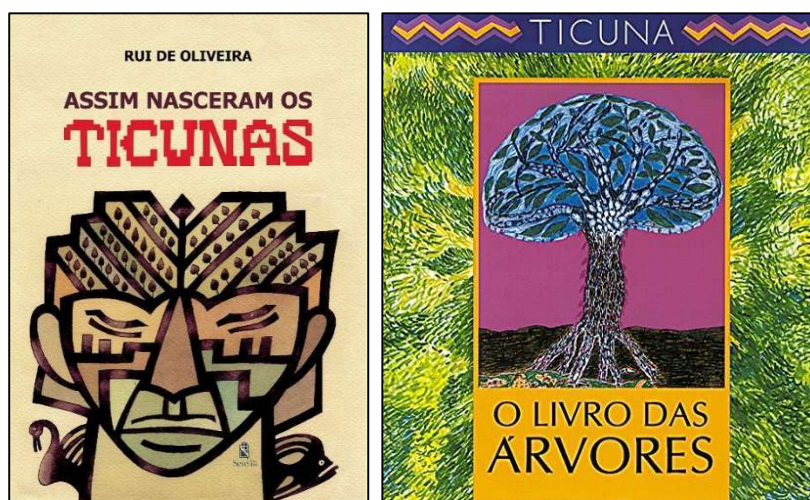
Os Ticuna, constituem o maior grupo indígena da Amazônia brasileira, têm uma história marcada por desafios e resistência, desde os primeiros contatos com jesuítas espanhóis, no século XVII, até as pressões contemporâneas por demarcação de terras e preservação cultural. Originários do igarapé Eware, na margem esquerda do rio Solimões, os Ticuna mantêm sua identidade e uma língua tonal única, falada por mais de 30.000 pessoas em cerca de 100 aldeias distribuídas ao longo do rio (Ticuna - Povos indígenas do Brasil, s.d.).

A sociedade Ticuna é organizada em metades exogâmicas, (só se pode casar com um membro da outra metade) não-nominadas, cada qual composta por clãs. Possuem estruturas políticas tradicionais, como os papéis de **tó-ü** (chefe para a guerra) e **yuücü** (feiticeiro ou xamã). A divisão em clãs determina a posição social e os vínculos matrimoniais, e os territórios são flexíveis, sendo organizados conforme as necessidades e as capacidades militares de cada grupo. A agricultura é central para a subsistência Ticuna, com cultivos diversificados, como macaxeira e diversas frutas. A prática coletiva do **“ajuri”** fortalece os laços comunitários, enquanto a pesca e a caça complementam a alimentação.

Como sugestão de leitura (Figura 4), destaca-se o livro *Assim Nasceram os Ticunas*, de Rui de Oliveira, que narra a origem desses povos sob a perspectiva de seus mitos, acompanhando a jornada dos irmãos **Yoi** e **Ipi** em busca da **Grande Samaumeira**. A obra evidencia a cultura e a riqueza natural da Amazônia.

Outra importante referência é o livro *O Livro das Árvores*, produzido pela Organização Geral dos Professores Ticuna Bilingües, como parte do programa de formação de professores indígenas no Amazonas. A obra explora a relação dos Ticuna com a floresta, documentando a flora, a fauna, os rituais, as crenças e os costumes desse grupo indígena. Com ilustrações vívidas e textos coletivos, o livro oferece uma visão valiosa e sensível da cultura Ticuna.

Figura 4. Livros *Assim Nasceram os Ticunas* e *O Livro das Árvores*.



Fonte: Portal da Floresta.

A arte Ticuna é uma expressão vibrante da cultura, envolvendo máscaras (Figura 5), esculturas, pinturas, tecelagem e cerâmica, feitas com materiais naturais e tintas vegetais.

Figura 5. Indígena Ticuna durante ritual, Belém do Solimões.



Foto: Frei Arsênio Sampalmieri, 1979.

A pintura facial com jenipapo durante rituais identifica os clãs, enquanto grupos como o Etüena exploram novas formas de expressão, como pinturas em

papel. A promoção da educação bilíngue Ticuna-Português e o fortalecimento da autonomia dos professores indígenas são passos importantes para a preservação e a revitalização da cultura Ticuna.

Os métodos de extração e identificação de pigmentos naturais

Os métodos de extração utilizados pelos indígenas refletem conhecimentos tradicionais e práticas ancestrais. Comumente, utilizam técnicas de maceração e infusão, nos quais os materiais coloridos são fervidos ou triturados em água para extrair pigmentos. Alguns grupos também empregam técnicas de fermentação para produzir cores mais intensas e duráveis. Esses métodos são adaptados ao ambiente natural e aos materiais disponíveis, transmitindo um profundo conhecimento das propriedades naturais dos materiais utilizados ao longo das gerações. Assim, além de proporcionar uma conexão vital com a cultura e o ambiente, eles oferecem valiosos *insights* sobre recursos naturais e práticas sustentáveis.

Na Química, existem diversas técnicas usadas para a extração e a identificação de pigmentos, variando de acordo com a natureza dos pigmentos, o material de origem e os objetivos da análise. Dentre as técnicas laboratoriais, um método comum é a **extração por solventes**, neste os solventes orgânicos são utilizados para dissolver e extrair pigmentos presentes em plantas, frutas ou outros materiais coloridos. A escolha do solvente depende diretamente da polaridade dos pigmentos.

Para extrair **clorofilas**, por exemplo, que são pigmentos apolares presentes nas folhas, são usados solventes como **acetona, etanol, hexano ou éter de petróleo**, que conseguem solubilizar bem compostos lipofílicos. De forma similar, no caso dos **carotenóides**, responsáveis pelas cores laranja e vermelha em cenoura e tomate, utiliza-se geralmente **hexano ou acetona**, por serem pigmentos também apolares.

Já as **antocianinas**, que conferem a cor roxa à beterraba, repolho roxo ou às flores, são pigmentos hidrossolúveis, portanto, são extraídas usando **água, etanol ou uma mistura de etanol com ácido (como ácido acético ou ácido cítrico)**, que ajuda a estabilizar as antocianinas. Para a extração de pigmentos como

a **curcumina** do açafrão, são empregados solventes como **etanol ou metanol**, pois ela é moderadamente polar.

Após a extração, o pigmento pode ser separado do solvente por técnicas como evaporação por solvente, filtração e analisado por métodos como a cromatografia em camada delgada (CCD) ou HPCL.

Na CCD, uma mistura de pigmentos é aplicada em uma placa revestida com um adsorvente e, em seguida, separada com base em suas interações com o adsorvente e o solvente. Os pigmentos podem ser identificados comparando-os com padrões conhecidos.

A cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC) é mais avançada, utilizando uma fase estacionária e móvel para separar pigmentos com base em suas interações.

A espectroscopia UV-Vis é uma técnica que identifica pigmentos pela absorção de luz em diferentes comprimentos de onda. Os pigmentos absorvem luz em comprimentos de onda específicos, permitindo sua identificação e quantificação. Essa técnica é frequentemente combinada com cromatografia para análises mais precisas (Figura 6).

Figura 6. Diferentes técnicas de extração de pigmentos.



AGINDO

Nesta etapa a proposta é dividida em dois momentos: 1) questionário será aplicado aos alunos para verificar o entendimento sobre a integração dos conteúdos de métodos de extração com a cultura da tribo Ticuna; 2) experimento para extração pigmentos e produção de tintas naturais, baseando-se nos métodos tradicionais da tribo Ticuna.

Para o experimento propomos extração de pigmentos naturais de materiais como o **urucum**, o **jenipapo**, o **carvão**, o **açafrão**, o **café**, as **folhas de ora-pro-nóbis** e o **hibisco**.

QUESTIONÁRIO

1. Quem são os Ticuna e onde eles vivem?
2. Quais são os principais pigmentos naturais utilizados pela tribo Ticuna para a produção de tintas?
3. Descreva os métodos tradicionais de extração utilizados pelos povos Ticuna.
4. Qual a importância cultural das tintas naturais para os Ticuna?



Atividade experimental para a produção de tintas naturais

Objetivo do experimento:

Produzir de tintas naturais utilizando materiais diversos, entre eles, materiais utilizados pelos povos Ticuna.

Materiais Necessários

- Açafrão;
- Terra ou pó de café;
- Urucum;
- Água;
- 1 ou 2 frutas de jenipapo maduras;
- Vinagre branco;
- Sal;
- Folhas de ora-pro-nóbis;
- Folhas de repolho roxo ou beterraba;
- Carvão;
- Almofariz e pistilo;
- 7 potes plásticos com tampa;
- Colher
- Panela;

Fixadores:

- Vinagre (fixador);
- Sal;
- Cola branca (aglutinante)

Procedimento experimental

Açafrão (cor amarela):

1. Em um recipiente, adicione 25 mL de cola branca.
2. Misture com 25 ml de água.
3. Adicione 12,5 g de açafrão.
4. Mexa até obter uma mistura homogênea.
5. Transfira para um pote plástico com tampa.

Café ou terra (cor marrom):

1. Em um recipiente, adicione 25 ml de cola branca.
2. Misture com 25 ml de água.
3. Adicione 12,5 g de terra ou pó de café.
4. Mexa até obter uma mistura homogênea.
5. Transfira para um plástico com tampa.

Urucum (cor vermelha):

1. Em um recipiente, adicione 25 ml de cola branca.
2. Misture com 25 ml de água.
3. Adicione 12,5 g de urucum (ou uma colher de sopa bem cheia).
4. Mexa até obter uma mistura homogênea.
5. Transfira para um pote plástico com tampa.

Folhas de Ora-pro-nóbis (cor verde):

1. Lave bem as folhas e deixe secar.
2. Triture as folhas em um almofariz e pistilo até obter um líquido de coloração verde.
3. Adicione um recipiente.
4. Misture com 25 ml de cola PVA.
5. Mexa bem e transfira para um pote plástico com tampa.

Repolho roxo ou beterraba (cor roxo ou rosa):

1. Lave bem as folhas de repolho roxo e deixe secar.
2. Triture as folhas em um almofariz e pistilo até obter uma pasta fina.
3. Em um recipiente, adicione a pasta de folhas de repolho roxo.
4. Misture com 25 ml de cola PVA e 1 colher de sopa de vinagre.
5. Mexa bem e transfira para um pote plástico com tampa.

Jenipapo (cor azul ou preto):

1. Lave 1 ou 2 frutas de jenipapo e retire a casca (dependendo do tamanho).
2. Corte em pedaços pequenos.
3. Coloque os pedaços em uma panela com 200 ml de água.
4. Cozinhe em fogo médio por 30 minutos, até a água ficar escura e os pedaços estarem macios.
5. Coe a mistura usando um pano limpo ou uma peneira fina.
6. Adicione 1 colher de sopa de vinagre branco e 1 colher de sopa de sal à tinta coada.
7. Mexa bem e transfira para um pote plástico com tampa.

Carvão (cor preta):

1. Esmague o carvão em um almofariz até obter um pó fino.
2. Em um copo, adicione 1 colher de sopa de pó de carvão e 50 ml de água.
3. Mexa até dissolver completamente e coe a mistura.
4. Transfira para um pote plástico com tampa.

Armazenamento e Observações Gerais

- Todas as tintas são solúveis em água e devem ser usadas em superfícies que não serão lavadas ou expostas à chuva.
- Armazene as tintas em potes plásticos com tampa, em local fresco e escuro, longe da luz solar direta.
- Adicionar fixadores, como vinagre ou sal, ajuda a manter a cor por mais tempo.



Referências bibliográficas

BERMOND, J. **Apostila intuitiva de pigmentos naturais**. Arte da Terra. Disponível em: <https://mac.arq.br/wp-content/uploads/2016/03/Apostila-Pigmentos-Naturais.pdf>. Acesso em: 10 mai 2024.

HAMERSKI, L.; REZENDE, M. J. C.; SILVA, B. V. Usando as cores na natureza para atender aos desejos do consumidor: substâncias naturais como corantes na indústria alimentícia. **Revista Virtual de Química**, v. 5, n. 3, p. 394-420, 2013.

MOTA, M. A. L.; MATTOS, J. R. L.; MATTOS, S. M. N.; MOTA, M. L. RELAÇÕES INTERETNICAS: OS ELEMENTOS CULTURAIS E A CONSOLIDAÇÃO DA IDENTIDADE INDÍGENA TICUNA. In: V Encontro de Políticas Públicas para a Pan-Amazônia e Caribe. Benjamin Constant, 2019. Disponível em: <https://epppac.com.br/wp-content/uploads/2021/07/EPPAC19-029-RELACOES-INTERETNICAS-OS-ELEMENTOS-CULTURAIS-E-A-CONSOLIDACAO-DA-IDENTIDADE-INDIGENA-TICUNA.pdf>. Acesso em: 20 jun 2024.

STEFANUTO, V. A.; SACHS, G.; NOVAK, J. M. **Brincando com as cores**: Como fabricar tintas atóxicas a partir da matéria orgânica presente em nosso dia a dia? Instituto Federal do Paraná, 2020. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/573385/2/OFINA%2001%20BRINCANDO%20COM%20AS%20CORES.pdf>. Acesso em: 25 maio 2025.

TICUNA - **Povos Indígenas no Brasil**. Disponível em: https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Ticuna#Fontes_de_informa.C3.A7.C3.A3o. Acesso em: 09 de maio de 2024.